

Безопасность персонала библиотек (микологический аспект)

Много книг написано о сохранности фондов. Сейчас актуально новое направление – безопасность фондов и помещений, при котором речь идет не только о том, как обезопасить документы от социального, биологического и микологического воздействия, но и как сделать безопасными помещения, где хранятся книги.

О безопасности же человека, работающего с «больными» книгами и в «больных» помещениях, в библиотечной прессе вообще речь не ведется. Конечно, можно возразить, что здоровьем человека занимается медицина и вопрос о воздействии плесневых грибов на человеческий организм мало изучен. Да и нас с этим вопросом заставили столкнуться обстоятельства. Две аварии отопительных систем в библиотеке Пермского государственного технического университета (ПГТУ) в 1997-1998 гг. с ликвидацией их последствий послужили нам всем большим уроком. Спасали книги, помещение книгохранения, подручными средствами соскребали растущие на стенах плесневые грибы, обрабатывали медным купоросом. Тогда же подумалось: если грибы разрушают стены, то они могут действовать и на человеческий организм. О работе в масках и перчатках в период аварии и при ликвидации ее последствий никому не пришло в голову. И как следствие – многие библиотекари отдела после аварии стали наблюдаться в медицинских учреждениях.

Вскоре была проведена микологическая экспертиза на наличие плесневых грибов в помещении силами института «Пермжилкоммунпроект». Впервые пришлось столкнуться со специалистом-микологом, который на вопрос: «Действуют ли плесневые грибы на здоровье человека?» ответил «Да, действуют». Другой, более подробной, информации не дал, думается, не владел ею, поскольку нет документов в России, подтверждающих воздействие данных грибов на человека. Экспертиза показала заражение 1-го и 4-го этажей книгохранения четырьмя видами плесневых грибов, относящихся к родам *Аспиргилиус*, *Офиостома*, *Вертициллиум*, *Конифора* и обладающих сильным разрушительным характером.

Сегодня завершился ремонт трех этажей книгохранения из четырех, которые испытали на себе аварии отопительных систем. Наличие грибов в стенах снова дает о себе знать. В силу причин, не зависящих от библиотеки, мероприятия по удалению очагов заражения не были проведены.

Вопрос о вреде плесневых грибов по-прежнему не давал покоя. Поиски увенчались успехом только в Пермской государственной медицинской академии (ПГМА). Доцент Н.Л. Вишневская на словах подтвердила наши опасения, но официальных документов у нее также не оказалось. Умозаключения автора в конкурсной работе «Безопасность помещений, фондов и персонала библиотек» подтверждают документы, найденные в последние годы. В силу некоторых причин поиск информации осуществлялся время от времени, но на вопрос, вредны ли плесневые грибы для человека, ответ найден – вредны.

Если говорить о природе плесени, то надо отметить, что обнаружить ее можно практически в любых условиях, как в помещении, так и на улице, она везде, потому что переносится потоками воздуха и преград для нее практически не существует.

Все грибы весьма устойчивы к пониженному содержанию кислорода в воздухе, к солнечной радиации, к высокой и низкой температуре (от 14 до 85 градусов). Будучи лишенными хлорофилла, они не нуждаются для своего развития в свете и питаются органическими веществами, из которых состоят книги, – бумага, клей, кожа, краска, нитки, в том числе, и человеческие организмы, представляющие собой органическую основу. Грибы, живущие в почве, способны развиваться на бетоне, штукатурке, пластике, резине, тканевой основе линолеума, ковровых покрытиях, полимерах, красках. Развитие грибов сопровождается выделением органических веществ, ответственных за запах. Именно поэтому в помещениях, сильно зараженных грибами, ощущаются «спертый» воздух и духота.

Люди привыкли относиться к обыкновенной плесени достаточно просто, на самом деле плесень – это страшная вещь. Доказано, что если не принимать никаких мер, то концентрация спор плесневых грибов в воздухе становится больше и тем самым сильнее воздействует на окружающих.

К сожалению, определить присутствие микробов и спор плесени, количество и видовой состав возможно только с помощью специальной аппаратуры и специалистов. Но есть и косвен-

ные зловещие признаки – различные заболевания обитателей жилищ и закрытых помещений: мигрень, насморк, отиты, синуситы, бронхиты, микотоксикозы (болезни желчных путей и печени), различные аллергии, бронхиальная астма, сердечно-сосудистые заболевания. У людей со сниженным иммунитетом (иммунодефицитом) возможны прямые плесневые поражения внутренних органов. Болезненные состояния, вызванные воздействием закрытого помещения, в зарубежной литературе получили специальное наименование: «Sick building syndrome» (Синдром больного помещения).

В России отсутствуют документы, регламентирующие предельно допустимые нормы содержания спор микроскопических грибов в воздухе. Предельно допустимые нормы, принятые Европейским союзом, рекомендуют не более 174 спор в кубическом метре воздуха. В наших зданиях этот норматив превышен в 26 раз!

Так как основным источником плесневых грибов является почва, то высокая запыленность улиц крайне опасна: частицы почвы вместе с мицелием или спорами грибов переносятся на большие расстояния, попадая в помещение. Именно поэтому на Западе стараются все открытые поверхности земли засеивать газонной травой или засыпать хвоей. Только в 1 грамме почвы насчитывается от сотен до десятков тысяч (!!!) зародышей плесневых грибов.

Появлению плесени благоприятствует сырость (влажность воздуха свыше 65%) и повышенная температура до 27 градусов (по Цельсию). При недостатке влаги споры не могут прорасти и дать начало новым колониям. В сухом воздухе развитие грибов приостанавливается, погибает мицелий, но споры остаются, через многие годы, и может быть в другом месте, прорастают, и все начинается сначала.

Появлению плесени способствует также плохая вентиляция и низкая температура, которую имеют стены панельных зданий. Поэтому отключение отопления или снижение температуры в помещении приводит к появлению конденсата, а за ним и к плесени. Ее развитию способствуют и знакомые многим подвалы, затопленные водой (и не только), цокольные этажи, старая сантехника, дырявая кровля, непромазанные швы панельных зданий, а также нарушенная гидроизоляция.

Грибы разрушают строительные конструкции, инженерно-технические коммуникации, штукатурку. По мнению Н.Л. Вишневецкой, то же грибок делает и с человеческим организмом. Попадая в ослабленный организм, споры грибов прорастают в ткани внутренних органов человека. Одним из таких примеров служит услышанная мной в конце 90-х годов история в телепередаче «Вокруг света», которая послужила своеобразным толчком к началу настоящего исследования. Речь шла о гробнице Тутанхамона и его проклятии. Всем известно, что все первые посетители умерли или погибли. Умирили от различных заболеваний, доказать сейчас, способствовали ли споры плесневых грибов развитию их заболеваний, нет возможности, но один факт имеется. Вскрытие после смерти одной из первых посетительниц гробницы показало, что споры гриба *Аспиргилиус Нигер* проросли у нее в легких, от чего она и скончалась. Сейчас это заболевание называется пневмомикозом, или аспиргиллезом легкого (от названия гриба *Аспиргилиус*).

Позднее аналогичные поражения легких были описаны другими авторами, особенно у лиц со снижением защитных сил организма (при туберкулезе, лейкозах, сепсисе, диабете и др.), а также у лиц, которые длительно получали антибиотики, кортикостероиды, цитостатики. Эти препараты подавляют рост полезной бактериальной флоры, облегчают внедрение и размножение в организме не только плесневых грибов, но даже тех, которые раньше считались сапрофитами.

В свое время из грибов плесени рода *Penicillium* был выделен компонент пенициллин – антибиотик, который уже несколько десятков лет спасает многим жизнь. Наши организмы, как и все живое, имеет свойство приспосабливаться к окружающей среде. Обитая в помещении, зараженным плесенью, мы привыкаем к ежедневно получаемой дозе антибиотика, а когда приходит время получить лечение ими от какого-нибудь заболевания, он (антибиотик) на нас просто не действует.

А теперь хотелось бы сказать несколько слов об условиях труда работников книгохранения. Условия сохранности книг противоречат условиям работы библиотекаря. Фонд лучшим образом сохраняется при отсутствии тепла, света, солнечной радиации, низкой влажности и при отсутствии кислорода. Человек в таких условиях существовать не может. И даже незначительные отклонения от нормы снижают продуктивность труда человека на 10%.

Нарушение санитарных режимов может стать источником болезней библиотекаря. Поэтому библиотекой должны быть предусмотрены санитарно-гигиенические меры, направленные на улучшение условий труда работников книгохранения.

В целях сохранения здоровья людей, связанных с пребыванием в подвальных и полуподвальных помещениях, санитарно-гигиеническими правилами разрешается работать им в подобных помещениях не более 4 часов. Кроме того, лицам с вредными условиями труда могут быть предоставлены дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день. Таково мнение известного фондоведа Ю.Н. Столярова.

Все это могло бы войти в практику работы библиотеки, но еще нет в России официальных документов о вредном воздействии «больных помещений» на здоровье человека. Есть только п. 3 ст. 37 Конституции РФ, который гласит: «Каждый имеет право на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены...»!!! Библиотекарям только приходится надеяться, что новые данные российских и зарубежных специалистов будут приняты к сведению и в нашей «глубинке». Но, как говорится, предупрежденный вооружен, хотя совсем недостаточно знания данной темы. Знание должно привести к позитивным инициативам, направленным на сохранность и поддержание фондов и помещений в хорошем состоянии, включая проведение мероприятий по улучшению здоровья персонала библиотек.

Единого рецепта для обеспечения сохранности фонда нет. В конкурсной работе автора и в других источниках по сохранности фондов изложены основные мероприятия, выполнение которых достаточно надежно обеспечивает защиту библиотек от биоповреждений. Надо использовать все возможные методы по защите персонала библиотек, применять их настойчиво, изо дня в день, не огорчаясь отдельными неудачами. И тогда ни один документ библиотечного фонда не будет утрачен по вышеназванным причинам, а персонал библиотек будет жить и работать в человеческих условиях, а не как мумии в гробницах.

Т.А. Лядова
ПГТУ, Пермь

Защита фонда вузовских библиотек в современных условиях

Защита документных фондов библиотек – проблема, с которой приходится сталкиваться в повседневной работе. На сохранность фонда влияет его быстрый рост, интенсивность использования, физическое старение документов, а также ухудшение экологических условий и нестабильное финансирование библиотечной отрасли. В то же время библиотеки, какие бы ценности они не хранили, призваны обеспечивать к ним доступ пользователей. Следовательно, объективно необходимо выполнение противоречивых функций – хранение документных памятников истории, науки и культуры и обеспечение доступа к ним нынешним и будущим поколениям.

Проблема сохранности фондов для вузовских библиотек так же актуальна, как и для любой другой библиотеки. Политика обеспечения безопасности и сохранности фондов библиотек вузов определяется как спецификой фондов, так и основными функциями этих библиотек, формально не являющихся книгохранилищами. Однако фонды некоторых старейших университетских библиотек России обладают уникальными коллекциями редких и ценных изданий, большими объемами рукописных и архивных материалов.

Как и подавляющее большинство библиотек России, вузовские библиотеки в течение последних лет работают в экстремальных условиях, они направляют свои усилия на обеспечение учебного и научно-исследовательского процессов, осваивают информационные технологии, предоставляют новые сервисы потребителям и при этом пытаются решить комплекс задач по безопасности и сохранности фондов.

Специфика библиотек вузов заключается в том, что, с одной стороны, они должны сохранять старые фонды, являющиеся в ряде библиотек национальным достоянием, а с другой – приложить массу усилий для сохранности огромных массивов научной и учебной литературы, которая постоянно выдается читателям. Не секрет, что в настоящее время деятельность вузовских библиотек по защите документных фондов осуществляется в сложных финансовых и физических условиях, но, тем не менее, сотрудники библиотек прилагают большие усилия по обеспечению сохранности доверенных им фондов. Можно сказать, что работа ведется по принципу «сохранность фондов по-русски», т.е. ответственность и энтузиазм библиотекарей при минимальных финансовых затра-